

**Model: OR-WAT-419  
OR-WAT-419(GS)**

**ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.**  
ul. Rolników 437  
44-141 Gliwice, POLAND  
tel. (+48) 32 43 43 110

**(PL) Watomierz z wyświetlaczem LCD**  
**(EN) Power meter with LCD**  
**(DE) Wattmeter mit LCD-Display**  
**(FR) Wattmètre avec afficheur LCD**  
**(RU) Ваттмер с ЖК-дисплеем**

**(PL) WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA!**

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszłość. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wynikać z nieprawidłowego montażu i eksploatacji urządzenia. Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu. Najnowsza wersja instrukcji do pobrania na stronie [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

1. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Wszelkie czynności wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
3. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
4. Nie obsługuj urządzenia gdy uszkodzona jest obudowa.
5. Nie otwieraj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
6. Urządzenie jest przeznaczone do użytku wewnętrznego.
7. Urządzenie nadaje się wyłącznie do użytku w środowisku suchym.
8. Produkt przeznaczony jest do użytku w ramach maksymalnych wartości obciążenia.

**(EN) DIRECTIONS FOR SAFTY USE!**

Before using the device, read this manual and keep it for future reference. Making repairs and modifications by yourself will result in the loss of warranty. The manufacturer is not liable for damage that may result from incorrect installation and operation of the device. Due to the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the Manufacturer reserves the right to amend the characteristics of the product and introduce other design solutions that do not impair the parameters and usefulness of the product. The current version of manual can be downloaded from the website [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). All rights to translation/interpretation and copyrights in this manual are reserved.

1. Do not use the device against its intended use.
2. Disconnect the power supply before any activities on the product.
3. Do not immerse the device in water or another fluids.
4. Do not operate the device when its housing is damaged.
5. Do not open the device and do not repair it by yourselves.
6. The device is intended for indoor use.
7. The device is only suitable for use in a dry environment.
8. The device is designed to operate with its maximum load ranges.

**(DE) ANWEISUNGEN ZUR SICHEREN VERWENDUNG!**

Machen Sie sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut, bevor sie mit der Nutzung der Anlage beginnen. Die Durchführung eigenmächtiger Reparaturen und Modifikationen hat den Verlust der Garantie zur Folge. Der Hersteller haftet für Beschädigungen nicht, die sich aus der nicht fachgerechten Montage oder Einsatz der Anlage ergeben. Da technische Daten ständigen Modifikationen unterliegen, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen bezüglich Erzeugnischarakteristik und anderer Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die Parameter und Nutzwerte des Produkts nicht beeinträchtigen. Die neueste Version der Bedienungsanleitung ist verfügbar zum Download unter [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). Alle Rechte auf Übersetzung/Auslegung sowie Urheberrechte dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

1. Benutzen Sie das Gerät ausschließlich zu den in dieser Anweisung beschriebenen Zwecken
2. Alle Arbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.
3. Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser oder in andere Flüssigkeiten.
4. Nutzen Sie die Anlage nicht, wenn ihre Gehäuse beschädigt ist.
5. Öffnen Sie die Einrichtung nicht und führen Sie keine selbstständigen Reparaturen aus.
6. Das Gerät ist für den Inneneinsatz bestimmt.
7. Das Gerät eignet sich ausschließlich zur Anwendung in einer trockenen Umgebung.
8. Das Produkt ist für Anwendung im Rahmen der maximalen Belastungswerte geeignet.

**(FR) CONSEILS POUR UNE UTILISATION SÛRE!**

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, lisez cette notice d'utilisation et gardez-la précieusement pour toute utilisation future de l'appareil. Les réparations et les modifications effectuées par un non professionnel entraînent une perte de garantie. Le fabricant décline toute responsabilité des dommages qui pourraient résulter d'une mauvaise installation ou exploitation de l'appareil. Étant donné que les spécifications techniques peuvent être modifiées, le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques techniques du produit et d'introduire d'autres solutions qui n'ont pas d'impact sur les paramètres techniques et la facilité d'utilisation de l'appareil. La dernière version du manuel d'utilisation est disponible en téléchargement libre sur le site internet [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). Tous les droits de traduction/d'interprétation et les droits d'auteur de ce manuel sont réservés.

1. Utiliser l'appareil conformément à sa destination.
2. Effectuer toutes les activités avec l'alimentation coupée.
3. Ne pas plonger l'appareil dans l'eau ou autres liquides.
4. Ne pas utiliser l'appareil si son cadre est abîmé.
5. Ne pas ouvrir l'appareil et ne pas faire des réparations soi-même.
6. L'appareil a été conçu pour un usage intérieur.
7. L'appareil doit être utilisé dans un environnement sec.
8. Le produit est destiné à être utilisé en charge maximum.

**(RU) СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ!**

Перед началом использования устройства необходимо изучить настоящую инструкцию по эксплуатации и сохранить ее для будущего использования. Самостоятельный ремонт и модификация приводят к потере гарантии. Производитель не несет ответственности за повреждения, которые могут возникнуть из-за неправильного монтажа или эксплуатации устройства. Ввиду постоянных модификаций технических данных Производитель оставляет за собой право вносить изменения в описание изделия и вносить прочие конструкционные изменения, не влияющие отрицательно на параметры и эксплуатационные качества изделия. Последняя версия

инструкции доступна для скачивания на сайте [www.support.orno.pl](http://www.support.orno.pl). Все права на перевод/интерпретацию и авторские права настоящей инструкции защищены.

1. Не используйте изделие не по назначению.
2. Все действия следует выполнять при отключенном электропитании.
3. Не погружайте изделие в воду и другие жидкости.
4. Не используйте устройство с поврежденным корпусом.
5. Не проводите самостоятельных ремонтов.
6. Прибор не предназначен для промышленного использования.
7. Прибор пригоден исключительно для использования в сухой среде.
8. Прибор предназначен для использования в границах максимальной нагрузки.

Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony użyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych wskazuje na konieczność selektywnego zbierania użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wyrobów tak oznaczonych, pod karą grzywny, nie można wyrzucać do zwykłych śmieci razem z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie użytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Użyty sprzęt może zostać również oddany do sprzedawcy, w przypadku zakupu nowego wyrobu w ilości nie większej niż nowy kupowany sprzęt tego samego rodzaju. Informacje o dostępnym systemie zbierania użytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze użytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

Every household is a user of electrical and electronic equipment and therefore a potential producer of hazardous waste to humans and the environment from the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, waste equipment is a valuable material, from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The symbol of a crossed-out rubbish bin placed on the equipment, packaging or documents attached thereto indicates the necessity of separate collection of waste electrical and electronic equipment. Products marked in this way, under penalty of a fine, may not be disposed of in ordinary waste together with other waste. The marking also means that the equipment was placed on the market after the 13<sup>th</sup> August 2005. It is the user's responsibility to hand over the waste equipment to a designated collection point for proper treatment. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. Information about the available waste electrical equipment collection system can be found at the information point of the shop and in the municipal office. Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

Jeder Haushalt ist ein Anwender von Elektro- und Elektronikgeräten und damit ein potenzieller Erzeuger von Abfällen, die für Mensch und Umwelt aufgrund des Vorhandenseins von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Komponenten in den Geräten gefährlich sind. Andererseits sind Altgeräte ein wertvoller Rohstoff, aus dem Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere zurückgewonnen werden können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf der Verpackung, dem Gerät oder den dazugehörigen Dokumenten, weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten hin. Auf diese Weise gekennzeichnete Produkte dürfen unter Strafe nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden. Die Kennzeichnung weist gleichzeitig darauf hin, dass die Geräte nach dem 13 August 2005 in Verkehr gebracht wurden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Altgeräte zur ordnungsgemäßen Behandlung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle zu bringen. Informationen über das verfügbare System zur Sammlung von Elektroaltgeräten finden Sie in der Informationsstelle des Ladens und im Magistrat/Gemeindeamt. Ein sachgemäßer Umgang mit Altgeräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!



Chaque ménage est un utilisateur d'équipements électriques et électroniques et donc un producteur potentiel de déchets dangereux pour l'homme et l'environnement du fait de la présence de substances, mélanges et composants dangereux dans les équipements. D'autre part, les déchets d'équipements sont une matière précieuse à partir de laquelle nous pouvons récupérer des matières premières telles que le cuivre, l'étain, le verre, le fer et autres. Le symbole d'une poubelle barrée d'une croix placée sur l'équipement, l'emballage ou les documents qui y sont joints indique la nécessité d'une collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques. Les produits ainsi marqués, sous peine d'amende, ne peuvent être éliminés avec les déchets ordinaires avec les autres déchets. Le marquage signifie également que l'équipement a été mis sur le marché après le 13 août 2005. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre les équipements usagés à un point de collecte désigné pour un traitement approprié. L'équipement usagé peut également être retourné au vendeur en cas d'achat d'un nouveau produit en quantité n'excédant pas celle de l'équipement neuf acheté du même type. Les informations sur le système de collecte des déchets d'équipements électriques sont disponibles au point d'information du magasin et au bureau municipal. Une manipulation correcte des équipements de traitement des déchets permet d'éviter les conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine!

Każde gospodarstwo jest użytkownikiem elektrycznego i elektronicznego wyposażenia i, w związku z tym, potencjalnym producentem niebezpiecznych odpadów dla ludzi i środowiska. Z drugiej strony, użyte wyposażenie jest cennym materiałem, z którego można odzyskać surowce, takie jak miedź, ołów, szkło, żelazo i inne. Używane oznaczenie przekreślonego kosza na śmieci, umieszczone na wyposażeniu, opakowaniu lub przyklejonych do niego dokumentach, wskazuje na konieczność selektywnego zbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych. Wyroby, oznaczone w ten sposób, nie mogą być wyrzucone do zwykłego śmieci wraz z innymi odpadami, w przeciwnym razie za to grozi kara. Markowanie oznacza, że wyposażenie pojawiło się na rynku po 13 sierpnia 2005 roku. Użytkownik jest zobowiązany przekazać używane wyposażenie w określonym punkcie zbioru do dalszej jego przerobu. Używane wyposażenie może być również oddane sprzedawcy, w przypadku zakupu nowego wyposażenia w ilości nie większej niż nowe nabyte wyposażenie tego samego typu. Informacja o dostępnym systemie zbioru używanego elektrycznego wyposażenia można uzyskać w punkcie informacyjnym sklepu i w urzędzie miasta lub powiatu. Prawidłowe postępowanie z używanym wyposażeniem zapobiega negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia człowieka!

08/2021

## OPIS I ZASTOSOWANIE

Urządzenie przeznaczone jest do analizowania zużycia energii urządzeń elektrycznych. Jest podłączone w łatwy sposób pomiędzy gniazdo zasilania, a wtyczkę zasilającą sprawdzanego urządzenia.

Watomierz może być używany wyłącznie ze standardowymi gniazdami elektrycznymi o napięciu 230V/AC. Maksymalne obciążenie gniazda nie może przekroczyć 3680 W. W celu prognozowania kosztów należy wprowadzić jednostkową cenę energii elektrycznej (waluta w EURO). Urządzenie nie podlega kalibracji, nie może więc służyć do celów naliczania kosztów użytkowania. Nie dokonywać pomiarów w wilgotnych pomieszczeniach, ani w nieodpowiednich warunkach.

Do nieodpowiednich warunków zalicza się:

- mokre pomieszczenia lub o wysokiej wilgotności powietrza,
- pyły, palne gazy, pary, rozpuszczalniki,
- burza lub podobne warunki generujące silne pole elektrostatyczne, itp.

## CHARAKTERYSTYKA



Rys.1

Rys.2

Watomierz OR-WAT-419 umożliwia sprawdzenie zużycia prądu elektrycznego i obliczenie kosztów zużytej energii podłączonego urządzenia,

- duży wyświetlacz LCD,
- prosta konfiguracja ustawienia pomiaru kosztów.

## OBŚLUGA

## USTAWIENIA

## 1. TRYB WYŚWIETLANIA:



Rys.3

## 2. WYŚWIETLACZ I USTAWIENIA:

Do obsługi urządzenia służą przyciski MODE i UP.

- Podłącz urządzenie do uzziemionego gniazda sieci zasilającej 230V~.
- Wyłącz urządzenie, którego pobór mocy chcesz zmierzyć i podłącz do watomierza.
- Włącz urządzenie podłączone do watomierza.
- Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk MODE w celu wejścia w ustawienia kosztów energii elektrycznej w €/kWh. Naciśnij "UP" aby wejść w ustawienia.
- Przyciskiem MODE wybierz jeden z 5 trybów: Moc → Napięcie → Skumulowana ilość energii elektrycznej w kWh → Skumulowany koszt energii elektrycznej → Koszt energii elektrycznej w €/kWh
- Naciśnij "MODE" w celu wyboru kolejnych ustawień.
- Długie naciśnięcie przycisku "MODE" kończy ustawiania.
- W celu całkowitego wyzerowania urządzenia i powrotu do ustawień fabrycznych naciśnij na chwilę przycisk RESET.

**UWAGA:** Wszystkie dane w czasie rzeczywistym będą odświeżane co 1 sek.

## DANE TECHNICZNE

Zasilanie:	230VAC, 50 Hz
Maksymalny prąd:	16A
Maksymalna moc:	3680W
Zakres wyświetlanej mocy:	0,0W ~ 9999W
Zakres wyświetlanego napięcia:	0,0V ~ 9999V
Zakres wyświetlanej skumulowanej energii elektrycznej:	0,000 kWh ~ 9999 kWh
Skumulowany koszt energii elektrycznej:	0,00 € ~ 9999 €
Zakres ustawiania kosztu energii elektrycznej:	00,00 €/kWh ~ 99,99 €/kWh
Pomiar napięcia:	200V - 276V~.
Zakres pomiarowy:	0,1~3680W
Waga netto:	0,120 kg

## DESCRIPTION AND USE

The device is designed to analyse the energy consumption of electric devices. It can be easily connected between an electric socket and the power plug of the tested appliance.

The wattmeter can only be used with standard 230V/AC electric sockets. Maximum load of the socket cannot exceed 3680 watts. To obtain a projection of costs, enter a unit price of electricity (in euro). The device is not subject to calibration, and therefore cannot be used to calculate costs of use. Do not take measurements in damp rooms or improper conditions.

Improper conditions include:

- wet or highly humid rooms,
- presence of dust, flammable gases, steam, solvents,
- storms or similar conditions that generate potent electrostatic fields, etc.

## FEATURES



Fig.1

Fig.2

The OR-WAT-419 wattmeter allows for checking electricity consumption levels and calculating the cost of energy used by the device connected to the meter.

- large LCD display,
- simple configuration of the cost calculation setting.

## OPERATION

## SETTINGS

## 1. DISPLAY MODE:



Fig.3

## 2. DISPLAY AND SETTINGS:

The device is operated using the MODE and UP buttons.

- Connect the device to a grounded socket in a 230V~ power grid.
- Deactivate the appliance whose power consumption you wish to measure and connect it to the wattmeter.
- Activate the appliance connected to the wattmeter.
- Press the MODE button and hold it for 3 seconds in order to switch to the cost of electricity (in €/kWh) setting mode. Press "UP" to go to settings.
- Use the MODE button to select one of the following 5 modes: Power → Voltage → Cumulated amount of electricity in kWh → Cumulated cost of electricity → Cost of electricity in €/kWh
- Press "MODE" to select other settings.
- Pressing and holding the "MODE" button exits the setting mode.
- To fully reset the device and revert to its original settings, press and hold the RESET button.

**NOTE:** All real-time data will be refreshed every 1 second.

## TECHNICAL DATA

Power supply:	230VAC, 50 Hz
Maximum current:	16A
Maximum voltage:	3680W
Range of displayed power:	0,0W~9999W
Range of displayed voltage:	0,0V~9999V
Range of displayed cumulative electricity:	0,000 KWh~9999 KWh
Cumulative cost of electricity:	0,00 €~9999 €
Cost electricity setting range:	00,00 €/KWh~99,99 €/KWh
Voltage measurement:	200V - 276V~
Measurement range:	0.1~3680W
Net weight:	0.120 kg

## BESCHREIBUNG UND ANWENDUNG

Das Gerät ist für die Analyse des Energieverbrauchs von elektrischen Geräten bestimmt. Es wird auf eine einfache Weise als Zwischenstecker zwischen der Steckdose und dem Stecker des geprüften Gerätes angeschlossen.

Das Leistungsmessgerät darf ausschließlich bei handelsüblichen elektrischen Steckdosen mit einer Spannung von 230V/AC verwendet werden. Die maximale Belastung der Steckdose darf 3680 Watt nicht überschreiten. Um die Kosten zu prognostizieren soll der Stückpreis für die elektrische Energie eingegeben werden (Währung in EURO). Das Gerät lässt sich nicht kalibrieren, es kann also nicht zur Berechnung der Nutzungskosten verwendet werden. Messungen dürfen nicht in feuchten Räumen oder unter ungünstigen Bedingungen durchgeführt werden.

Zu ungünstigen Bedingungen rechnen:

- nasse Räume oder Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit,
- Flüssigkeiten, brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel,
- Sturm oder ähnliche Bedingungen, die ein starkes elektrostatisches Feld generieren, usw.

## CHARAKTERISTIK



Abb.1

Abb.2

Das Leistungsmessgerät OR-WAT-419 ermöglicht die Prüfung des Verbrauchs des elektrischen Stroms sowie die Berechnung der Kosten der durch das angeschlossene Gerät verbrauchten Energie.

- großer LCD-Schirm
- einfache Konfiguration der Einstellungen für Kostenmessung.

## BEDIENUNG

Einstellungen

## 1. ANZEIGEMODUS:



Abb.3

## 2. BILDSCHIRM UND EINSTELLUNGEN:

Das Gerät wird mittels der Tasten MODE und UP bedient.

- Schalten Sie das Gerät an die geerdete Steckdose des Stromversorgungsnetzes 230V~.
- Schalten Sie das Gerät aus, dessen Leistungsaufnahme Sie messen möchten, und schließen Sie es an das Leistungsmessgerät an.
- Schalten Sie das an das Leistungsmessgerät angeschlossene Gerät ein.
- Drücken Sie die MODE-Taste und halten Sie diese 3 Sekunden lang, um die Einstellungen der Kosten der elektrischen Energie in €/kWh zu öffnen. Drücken Sie "UP" um Einstellungen zu öffnen.
- Mit der MODE-Taste wählen Sie einen der 5 Betriebsmodi: Leistung → Spannung → Kumulierte Menge der elektrischen Energie in kWh → Kumulierte Kosten der elektrischen Energie → Kosten der elektrischen Energie in €/kWh
- Drücken Sie die "MODE"-Taste, um weitere Einstellungen zu wählen.
- Langes Drücken der "MODE"-Taste beendet die Einstellung.
- Drücken Sie kurz die RESET-Taste, um das Gerät vollständig auf Null zu schalten und auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.

**ACHTUNG:** Sämtliche Angaben in Echtzeit werden jede Sekunde aktualisiert.

## TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	230VAC, 50 Hz
Maximaler Strom:	16A
Maximale Leistung:	3680 W
Bereich der angezeigten Leistung:	0,0W~9999W
Bereich der angezeigten Spannung:	0,0V~9999V
Bereich der angezeigten kumulierten elektrischen Energie:	0,000 kWh~9999 kWh
Kumulierte Kosten der elektrischen Energie:	0,00 €~9999 €
Bereich der Einstellung der Kosten der elektrischen Energie:	00,00 €/kWh~99,99 €/kWh
Spannungsmessung:	200V - 276V~.
Messbereich:	0,1~3680W
Nettogewicht:	0,120 kg

## DESCRIPTION ET UTILISATION

L'appareil a été conçu pour analyser la consommation d'énergie des appareils électriques. Il doit être branché entre la prise de courant et le câble d'alimentation de l'appareil soumis au test.

Le wattmètre peut être utilisé uniquement dans les prises de courant standard dont la tension est de 230V/AC. La charge maximale de la prise ne doit pas dépasser 3680 Watts. Afin de prévoir le coût de la consommation, il faut entrer le prix unitaire de l'électricité (en euros). L'appareil n'est pas soumis à l'étalonnage et ce qui en résulte qu'il ne peut pas être utilisé à des fins de calcul des coûts. Ne pas effectuer des mesures dans les locaux humides ou dans des conditions inadéquates.

On comprend par les conditions inadéquates :

- salles d'eau ou pièces à une forte humidité,
- poussière, gaz inflammables, vapeurs, solvants,
- tempête ou conditions similaires générant de forts champs électrostatiques, etc.

## CARACTÉRISTIQUE



Fig.1



Fig.2

Le wattmètre OU-WAT-419 vous permet de vérifier la puissance de courant électrique consommé et de calculer le coût de l'énergie consommée de l'appareil connecté.

- grand écran LCD
- une configuration facile des paramètres permettant le calcul de la consommation

## NOTICE D'UTILISATION

PARAMÈTRES :

## 1. AFFICHAGE :



Fig.3

## 2. ECRAN ET PARAMÈTRES :

Les touches MODE et UP permettent la navigation dans l'appareil.

- Branchez l'appareil à une prise d'alimentation de 230V-.
- Éteignez l'appareil dont la puissance doit être mesurée et branchez-le à wattmètre.
- Allumez l'appareil branché au wattmètre.
- Appuyez et maintenez la touche MODE pendant 3 secondes afin de paramétrer le coût d'électricité en €/kWh. Appuyez sur la touche UP afin d'entrer dans le paramétrage.
- Choisissez un mode à l'aide de la touche MODE : Puissance → Tension → Unités d'énergie cumulées → Coût de l'électricité en €/kWh.
- Appuyez sur la touche MODE afin d'entrer les paramètres suivants.
- Pour terminer votre saisie, appuyez la touche MODE pendant quelques secondes.
- Pour réinitialiser l'appareil et revenir aux réglages d'origine, appuyez sur la touche RESET pendant un certain temps.

**REMARQUE :** Les données en temps réel seront mises à jour toutes les secondes.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	230VAC, 50 Hz
Courant max. :	16A
Puissance max :	3680W
Portée de la puissance affichée:	0,0W ~ 9999W
Portée de la tension affichée:	0,0V ~ 9999V
Portée de l'électricité consommée affichée:	0,000 kWh ~ 9999 kWh
Coût total de l'électricité:	0,00 € ~ 9999 €
Portée du coût de l'électricité :	00,00 €/kWh ~ 99,99 €/kWh
Mesure de la tension :	200V ~ 276V-.
Plage de la mesure :	0.1~3680W
Poids net :	0,120 kg

## ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Прибор предназначен для анализа потребления энергии электроприборами. Он с легкостью подключается в качестве переходника между розеткой питания и вилкой питания проверяемого электроприбора.

Ваттметр может использоваться исключительно со стандартными розетками электропитания с напряжением переменного тока 230V/АС. Максимальная нагрузка розетки не может превышать 3680 ватт. С целью прогнозирования затрат на электроэнергию следует ввести цену за единицу электроэнергии (валюта: евро). Прибор не подлежит калибровке, а следовательно, не может применяться для снятия показателей с целью начисления расходов на электроэнергию. Не проводить измерений во влажных помещениях или в ненадлежащих условиях.

К ненадлежащим условиям относятся:

- мокрые помещения либо помещения с высокой влажностью воздуха;
- пыль, горючие газы, пары, растворители,
- гроза либо подобные погодные условия, генерирующие сильное электростатическое поле, и т.п..

## ХАРАКТЕРИСТИКА



pic.1



pic.2

Ваттметр OR-WAT-419 позволяет проводить измерение потребления электроэнергии и расчет затрат на электроэнергию, потребленную подключенным электроприбором.

- большой дисплей LCD
- простая конфигурация настроек измерения затрат

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

## НАСТРОЙКИ

## 1. РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ:



pic. 3

## 2. ДИСПЛЕЙ И НАСТРОЙКИ:

Для обслуживания прибора предназначены кнопки MODE и UP

- Подключите прибор к заземленной розетке сети питания 230V~.
- Выключите устройство, электропотребление которого вы хотите измерить, и подключите его к ваттметру.
- Включите устройство, подключенное к ваттметру.
- Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку MODE для входа в меню настроек затрат потребления электроэнергии в евро/кВт (€/kWh). Нажмите "UP" для входа в меню настроек.
- С помощью кнопки MODE выберите один из 5 режимов: Мощность → Напряжение → Общий объем электроэнергии в kWh → Общие затраты на электроэнергию → Затраты на электроэнергию в €/kWh.
- Нажмите "MODE" для последовательного выбора настроек.
- Длительное нажатие кнопки "MODE" завершает настройки.
- Для полного обнуления прибора и возврата к заводским установкам нажмите кнопку RESET.

**ВНИМАНИЕ:** Все данные в реальном времени будут обновляться с интервалом в 1 секунду.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание:	230VAC, 50 Гц
Максимальная сила тока:	16А
Максимальная мощность:	3680 Вт
Диапазон вывода мощности на дисплей:	0,0 Вт ~ 9999 Вт
Диапазон вывода напряжения на дисплей:	0,0 V ~ 9999 V
Диапазон вывода общего расхода электроэнергии:	0,000 кВт ~ 9999 кВт
Общие затраты на электроэнергию:	0,00 евро ~ 9999 евро
Диапазон настроек затрат на электроэнергию:	00,00 евро/кВт ~ 99,99 евро/кВт
Измерение напряжения:	200 V – 276 V~.
Диапазон измерения:	0.1 – 3680 Вт
Вес нетто:	0,120 кг